

## عنوان مقاله:

طراحی راهبردی ارتقاء ایمنی در برابر حریق و انفجار در چاه های گازی

## محل انتشار:

نخستین کنفرانس ملی فرماندهی عملیات اطفای حریق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

رضا غلام نیا - دانشیار، گروه HSE، دانشکده HSE، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران

احمد علی بابایی - استادیار، گروه ایمنی صنعتی، HSE، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران

یحیی خرمی مقدم - دانش آموخته کارشناسی ارشد ایمنی صنعتی، دانشکده HSE، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران

## خلاصه مقاله:

هدف از تحقیق: در مکانهایی که میتوان با پاشش آب از تبدیل حوادث کوچک نشتی و حریق، به حریق شدید و انفجار جلوگیری کرد، از خودرو و تیم آشنشانی استفاده میشود. استقرار خودرو در نزدیک موقعیت و در محدوده خطر باعث افزایش تلفات میگردد. استقرار در فاصله خیلی دور از موقعیت هم میتواند باعث افت فشار و در نتیجه کاهش راندمان گردد. روش کار: ابتدا بوسیله تکنیک درختان تحلیلی به دلایل از سرویس خارج شدن شیر ایمنی چاه پرداخته شد. سپس با انجام نمونه گیری غیراحتمالی وضعیت استقرار تیم آشنشانی در چاه بررسی شد. با نرم افزار PHAST پیامدهای حاصل از نشتی و انفجار در محوطه چاه، مدلسازی و شعاع خطر مشخص شد. در پایان شبکه آب آشنشانی پیشنهادی، به صورت سه بعدی طراحی گردید. مهمترین یافتهها: با انجام درختان تحلیلی مشخص گردید که در مواقعی شیر اصلی ایمنی از سرویس خارج میشود. همچنین حداکثر فاصله استقرار تیم آشنشانی از تاسیسات 70 متر میباشد که با توجه به آنالیز پیامد Phast در محدوده خطر قرار دارند. استقرار در فاصله دور از چاه، با توجه به شرایط جغرافیایی و افت فشار آب اطفاییه گزینه مناسبی نیست. نتیجهگیری: عواقب حاصل از نشت گاز، آتشسوزی و انفجار شامل مسمومیت، سوختگی، پرتاب قطعات به سمت نفرات، موج انفجار و آتش گرفتن خودرو میباشد. در زمان نشت گاز میتوان با تجهیز خودرو آشنشانی به دستگاه تنفسی از مسمومیت نفرات جلوگیری نمود. به منظور ترقیق گاز نشت یافته میتوان با قرار دادن نازلهایی در اطراف سلر چاه و یک دستگاه هیدرانت، از ایجاد آتش جلوگیری نمود. احداث دیوار مقاوم در فاصله مناسب هم میتواند از برخورد قطعات و اصابت موج انفجار به تیم اطفاء جلوگیری نماید. همچنین با انجام این تغییرات میتوان پشتیبانی بهتری از نفراتی که سعی در کنترل شرایط اضطراری دارند، نمود.

## کلمات کلیدی:

وله‌د چاه گازی، آشنشانی، حادثه، چاه گاز، اضطراری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/737976>

